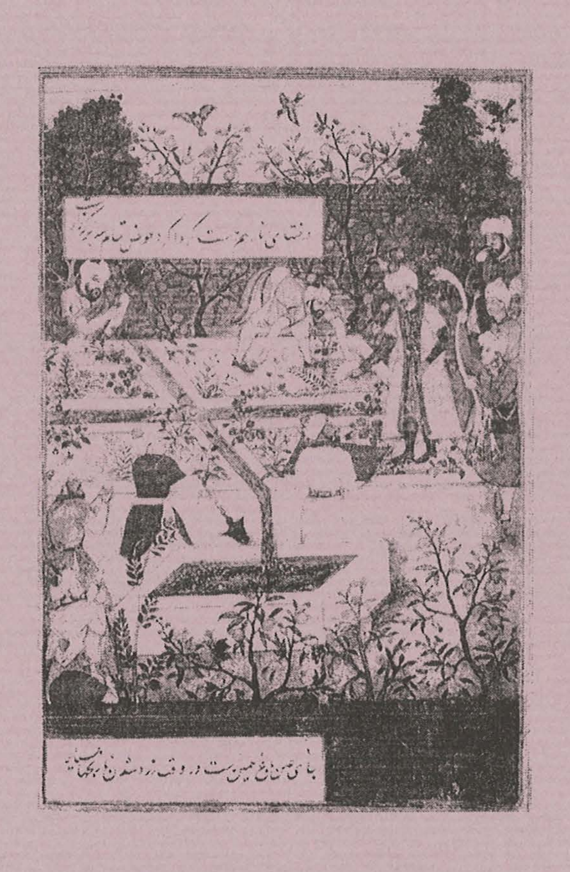
EL JARDÍN DE LA
PERSIA ANTIGUA
y
JARDINES DEL ISLAM

por

ÁNGELA SOUTO ALCARAZ



CUADERNOS
DEL INSTITUTO
JUAN DE HERRERA
DE LA *ESCUELA DE*
ARQUITECTURA
DE *MADRID*

EL JARDÍN DE LA PERSIA ANTIGUA y JARDINES DEL ISLAM

por

ÁNGELA SOUTO ALCARAZ

CUADERNOS
DEL INSTITUTO
JUAN DE HERRERA
DE LA *ESCUELA DE*
ARQUITECTURA
DE MADRID

El jardín de la Persia Antigua. Jardines del Islam

Instituto Juan de Herrera.
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
Edición a cargo de: Ángela Souto Alcaraz
Composición y maquetación: Daniel Álvarez Morcillo.
CUADERNO 69.01
ISBN: 84-95365-15-4
Depósito Legal: M-43835-1999

El jardín de la Persia antigua. Jardines del Islam

1. El jardín de la Persia antigua.

1.1. Introducción:

De entre las antiguas civilizaciones de la cuenca mediterránea, la persa hizo una aportación esencial al jardín. Allí, en un territorio cercano al de la antigua Mesopotamia, fue en donde se estructuró por primera vez un tipo de jardín de especial repercusión en diversas culturas posteriores.

El esquema esencial y genérico del jardín formal, denominado *jardín de crucero,* deriva de la concepción espacial del antiguo jardín persa. Los jardines islámicos, los mogoles, los de claustros medievales, los cuadros de los jardines renacentistas o su compleja interpretación en los jardines a la francesa, tienen su origen, desde el punto de vista de su concepción formal, en el jardín de la Persia aqueménida.

La antigua Persia, se situaba geográficamente al Este de Caldea y Asiria, es decir, en el extremo oriental de la cuña denominada *creciente fértil,* origen de la agricultura y de las primeras aproximaciones en la historia a la idea de jardín. Con los emperadores Ciro y Darío, el imperio persa se extendió desde las altas mesetas de Irán hacia el río Tigris, llegando hasta el Indo.

En el siglo XI de la era cristiana, el astrónomo y poeta Omar

Khayyam, escribía sobre el amor que sentían en su tierra por su paisaje, cuya belleza se había producido por la influencia del medio ambiente. Esta influencia, esencial para la construcción de su propia civilización, fue determinante en su arquitectura y, al igual que en Egipto y Mesopotamia, lo fue también en el jardín.

La climatología del lugar se caracteriza por el clima seco de la alta meseta persa, que contrasta con la humedad de las bajas llanuras mesopotámicas.

Las grandes salas abiertas con numerosas columnas (salas hipóstilas) de los edificios de las ciudades de Susa y Persépolis, fueron consecuencia directa de su clima. El lugar siempre se ha descrito como país soleado, de jardines y desiertos, con un clima extremado que oscila entre el calor tórrido y el frío intenso.

La imagen rojiza de su paisaje natural, caracterizado por una estructura geológica de piedra caliza de ese tono y de gran dureza, se complementó con los edificios construidos con el mismo material. Las vigas para las cubiertas se traían del vecino estado del Elam y de los montes del oeste, lugares en donde crecían cedros de gran porte, cuyos troncos se utilizaban en la construcción, para salvar grandes luces.

A diferencia de sus convecinos del creciente fértil, la civilización persa no dejó testimonio de la existencia de una relación directa entre arquitectura y religión, dándose una ausencia de ruinas de templos. Sin embargo, el jardín persa contiene en su propia idea una gran carga mística y simbólica derivada de la idea religiosa y de la concepción del mundo de su civilización. La primitiva religión persa muestra influencia de Babilonia y se incorporó a la de Zoroastro en el 1.000 a.C., basada en el dualismo de las fuerzas éticas que representan el

bien y el mal, en lucha desde el principio del mundo.

Paulatinamente se produjo una tendencia hacia el monoteísmo y a creer en el triunfo final del bien. El emblema de éste era la luz, por lo que el fuego será un símbolo al que se rendirá culto, un culto que tan sólo requería altares para las hogueras del sacrificio. La luz, será así un factor esencial en el jardín, al que estarán ligados todos sus elementos, llegando a constituir uno de los rasgos característicos del jardín persa no sólo antiguo sino en su posterior interpretación islámica.

La cronología histórica del imperio persa comienza con el gobierno de la dinastía aqueménida durante el siglo VIII a.C. El imperio se extendió desde Babilonia, tomando a continuación Lidia, en Asia Menor y Egipto. La extensión alcanzó el Danubio, tomando también parte de Grecia. La dinastía aqueménida concluyó en el 330 a.C., con la muerte del emperador Ciro. Seguidamente, al convertirse Asia occidental en provincia griega bajo Alejandro Magno, sobreviene un periodo de colonización y dominio de la cultura griega, permaneciendo dormidas las tradiciones persas. Tras reinar dinastías griegas seléucidas (312-280 a.C.), resurge la antigua cultura con los sasánidas (226-652 d.C.), tras lo cual tiene lugar la conquista árabe.

1.2. Tipología del jardín persa:

Pese al tiempo transcurrido entre el reinado de las dos dinastías persas y a pesar de haber existido un largo paréntesis de colonización griega y aparente olvido de su cultura, los testimonios existentes de jardines sasánidas confirman una continuidad en la concepción del jardín, fiel a la antigua

tradición aqueménida.

Se puede entender entonces el jardín persa como un jardín de particular configuración espacial, cuya fuerza y presencia se mantienen en el tiempo, de tal forma que constituye una tipología única y diferenciada con identidad propia.

Los diferentes testimonios de diversa procedencia que hoy tenemos sobre ejemplos de jardines persas (literarios, arqueológicos, en las artes decorativas, etc.) permiten analizar su tipología en un plano teórico ideal, como modelo esencial del que parten todos los demás.

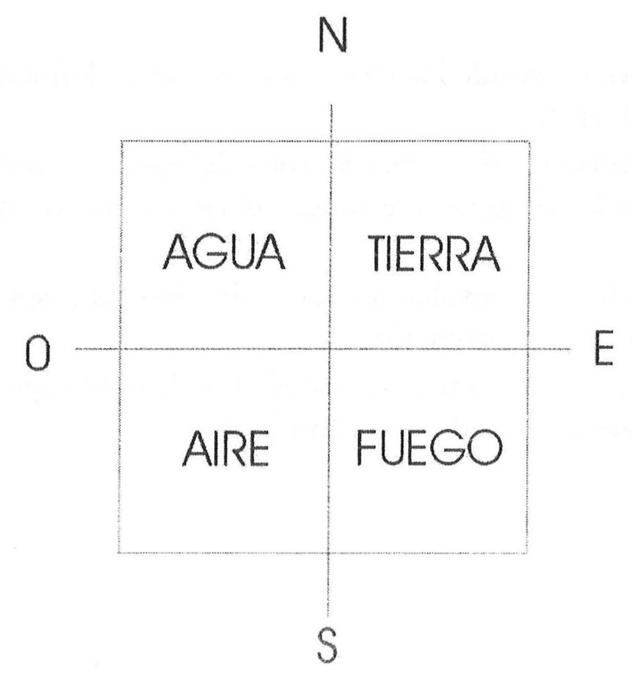
Así el jardín responde a la concepción del mundo dividido en cuatro partes correspondientes a los cuatro elementos esenciales: agua, aire, tierra y fuego. La materialización de esta idea en forma de jardín consiste en un cuadrado dividido en cuatro cuadrantes mediante sus dos ejes transversales, ejes que señalan a los cuatro puntos cardinales.

El resultado formal, representa el tipo de jardín denominado *char bagh*, palabra persa que significa jardín cuatripartito o jardín de jardines. La simbología del número 4 que representa los 4 elementos sagrados tiene antecedentes muy antiguos. En el Génesis, primer libro del Antiguo Testamento, *un río salía del Edén para regar el jardín; desde allí se dividía en 4 brazos.* Para los persas de la antigüedad, una cruz dividía al mundo en 4 partes; en su centro se encontraba un manantial. Los parques de caza mesopotámicos estaban divididos en 4 cuartos, en cuyo centro se levantaba un edificio. Para representar la vida eterna y la fertilidad, la iconografía budista retoma el mismo motivo central de un río con 4 ramificaciones. Estos son los orígenes del char bagh, el jardín dividido en 4 partes.

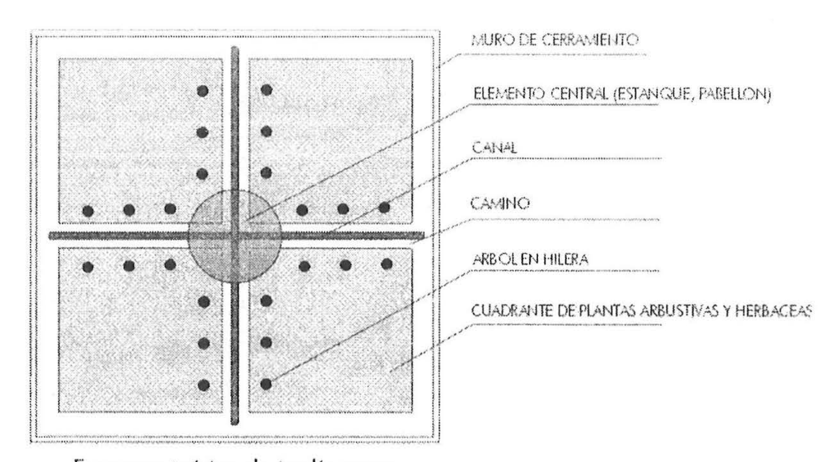
La composición del jardín persa responde a los siguientes

principios:

- Recinto cuadrado, en donde los elementos de cierre definen y configuran su forma.
- Dos ejes transversales de simetría materializados como caminos con canales de agua que acusan el eje en uno o en ambos caminos.
- Los cuatro cuadrantes resultantes de esta división, son espacios destinados a la plantación.
- En el cruce de los ejes o caminos, aparece un elemento que enfatiza así la composición de tipo centrípeta.



La concepción del mundo
en la antigua Persia



Esquema teórico de jardín como
expresión de la concepción del mundo
en la antigua Persia

Se trata ante todo de una composición que representa al mundo, en donde los elementos responden a mensajes simbólicos. Pero es también una estructura que funciona como jardín, atendiendo a los requerimientos básicos que garanticen el desarrollo de la materia viva, es decir de las plantas.

Luz y agua, elementos emblemáticos de su filosofía y religión, representantes del bien y la vida, son aquí esenciales ante todo como expresión de ideas y en segundo lugar como factores funcionales necesarios para el buen desarrollo y mantenimiento del jardín.

De esta manera, los ejes de simetría componen el ideograma de la cruz, la intersección de la horizontal con la vertical, el encuentro de lo terreno con lo espiritual, cuyo punto de encuentro es el polo magnético en torno al cual gira todo lo demás.

La cruz, materializada como caminos, se refuerza con la presencia de canales por los que fluye el agua, origen de la vida. Desde el punto de vista funcional, la estructura se va haciendo compleja al organizar un sistema de riego según la técnica llamada *a manta* o por inundación.

Caminos y canales se construyen a un nivel ligeramente elevado con respecto a la cota de los cuadrantes destinados a la plantación. De esta manera, mediante la apertura de compuertas, el agua de los canales se desborda, rebosando los caminos y alcanzando a los cuadros inferiores, que quedan inundados.

El sistema de riego *a manta*, es una técnica de riego por lo bajo, es decir que se dirige directamente al sustrato de la planta para alimentar sus raíces sin tocar su parte aérea. Se trata de una

técnica adecuada en climatologías de sol intenso, que evita que el agua se deposite sobre hojas o flores, que podrían resultar dañadas por el *efecto lupa* del sol.

Una vez más asistimos a un modelo de jardín que deriva de los condicionantes ambientales, mostrando un sentido común ejemplar en la resolución de problemas de forma sencilla, eficaz e ingeniosa. El riego por inundación fue aprendido más tarde por agricultores y jardineros del imperio islámico, utilizando esta técnica en sus jardines y trasmitiéndola a lo largo de su extensa geografía. Es así como se introdujo en la Península Ibérica, habiéndose mantenido todavía esta tradición en huertos y jardines. Aún podemos ver este método tradicional de riego sobre todo en el sur y levante de España, que nos demuestra la efectividad y posible vigencia de aquella cultura milenaria de las aguas.

No hay que olvidar que estos aspectos funcionales quedaban en segundo plano frente a los objetivos simbólicos primordiales. La fase de inundación debida al riego, producía un efecto que, aunque de breve duración (lo que la tierra tardase en absorber el agua) transmitía la imagen del espejo en en el que se reflejaba el cielo, con sus astros, las nubes en movimiento y la especial cualidad luminosa de las distintas horas del día.

La misma intención tienen las láminas de agua tranquila contenidas en los estanques del jardín. La situación de los estanques es básica para la concepción centrípeta del jardín persa, destinándose para ello precisamente, el punto de encuentro de ejes. El elemento central puede ser también un pabellón, una arquitectura ligera y abierta al jardín, desde donde poderlo percibir en su totalidad. Otras veces, el elemento central de énfasis es una glorieta de cuatro árboles cuyas ramas entretejen una bóveda vegetal.

El esquema formal del jardín persa, aparentemente rígido en su organización espacial, contrasta con la disposición de la plantación. Esta responde al sistema denominado *a voleo*, derivado de un modo de cultivo agrícola consistente en lanzar las semillas al viento y que éstas caigan al azar sobre la tierra. Los cuadrantes del jardín contienen plantas diversas en una disposición densa y arbitraria de las mismas.

Colores, olores, formas y texturas se mezclan componiendo un lugar para el disfrute de los sentidos, en el que el color también responde a una símbologia. En los cuadros se albergan especies de medio y bajo porte, arbustos y herbáceas de poca altura que no hagan confusa la percepción del orden espacial y que se extienden como una alfombra viva al ras de los caminos elevados.

Especies de flor fragante como el guisante de olor o la rosa forman el repertorio vegetal, flores sencillas que prestan una imagen cálida y silvestre en contraste con el rígido esquema formal. Las especies de mayor porte, los árboles, también ocupan un lugar, aunque éstos lo hacen siguiendo un orden geométrico, subrayando los caminos, plantados en sus bordes en rigurosas alineaciones. Cipreses de porte piramidal contrastan con los guindos o los granados, más bajos y de porte redondeado.

En definitiva, podemos definir la tipología básica del jardín persa como un jardín en donde impera el orden junto a un cierto toque silvestre, un jardín de contenidos simbólicos cuya célula primordial, denominada *char bagh,* tiene carácter modular, ya que cada cuadrante del jardín cuatripartito puede subdividirse a su vez en otros según el mismo esquema.

1.3. Jardines aqueménidas y sasánidas:

Desde la antigüedad, Europa tuvo una buena información sobre la antigua Persia gracias a las observaciones de escritores griegos contemporáneos del imperio aqueménida. El primer testimonio que conocemos sobre jardines persas, nos lo ofrece el griego Jenofonte, historiador y filósofo, que combatió como militar en Persia. En su diálogo *Oeconomicus* (s. IV a.C.), se evoca el jardín del emperador Ciro el jóven en la ciudad de Sardes, capital de Lidia.

Jenofonte llama a aquel jardín *paradeisos,* asimilación griega del término persa *pairidaeza*, es decir, *paraíso.* Sabemos así que la palabra paraíso se utilizó entre los persas para denominar al jardín. El vocablo, originalmente significaba recinto y por extensión llegó a significar jardín, dada la condición que éste tenía de espacio acotado y delimitado, distinguiéndose en un recinto diferenciado de cuanto lo rodeaba.

Lisandro, el viajero griego protagonista de la obra de Jenofonte, era conducido por Ciro el joven por su *paraíso* y al hacerlo, admiraba la armonía de la plantación, la separación simétrica de árboles en alineaciones y el uso de macizos herbáceos, sorprendiéndose del refinamiento con que los elementos del jardín conseguían complacer a los sentidos. Lo que más maravillaba a Jenofonte era que todo aquello respondía a la creación del propio rey y que él mismo se ocupaba de mantener y embellecer su jardín.

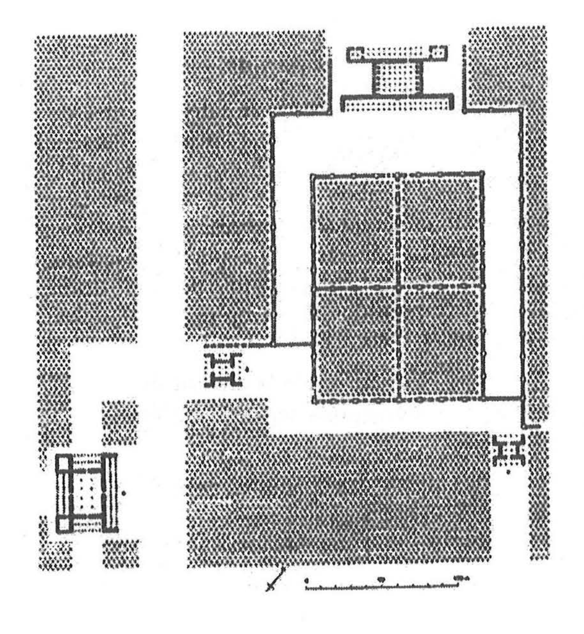
El emperador, cumplía de esta manera con la religión de Zoroastro, que mandaba cultivar la tierra y conservarla, como medio de practicar el bien. En las referencias que hace Jenofonte a los parques reales persas, se menciona la presencia de animales entre los árboles. También destaca lo grande de

sus superficies, de tal forma que el rey podía cazar entre sus límites.

Jenofonte, en su testimonio literario, esboza los rasgos de un jardín que no podemos aún configurar mentalmente, pero su aportación permite enmarcarlo en el tipo de jardín que más tarde realizaron los sasánidas y que luego heredó el mundo islámico.

La arqueología moderna corroboró el testimonio de Jenofonte. Las excavaciones en curso permiten hacerse una idea de lo que fueron los jardines de Pasargada, la ciudad fundada hacia el año 546 a. C. por Ciro el viejo, destinada a ser la capital del imperio.

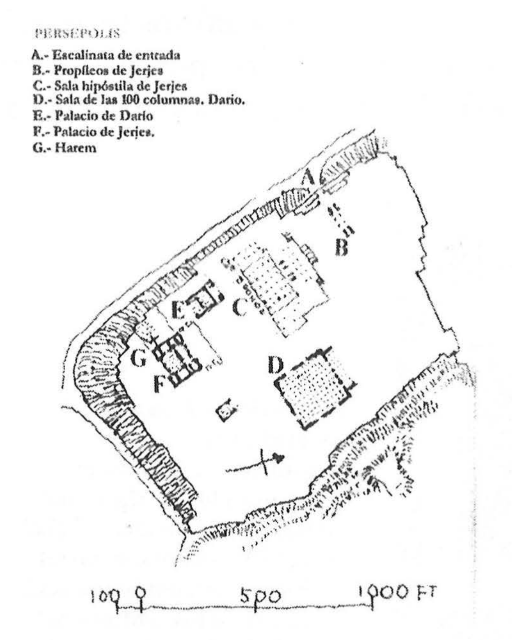
Hoy, aún pueden verse restos de los jardines que en su día relacionaban el palacio oficial del rey con su residencia privada. El parque de Ciro era un *paraíso*, uno de los numerosos jardines cerrados de Persia. Los edificios seguían la configuración de las salas hipóstilas, abiertos por sus cuatro lados, invitando a la contemplación del exterior desde cada una de sus fachadas.



**El Palacio de Passargada y sus Jardines:
Al nordeste de Shiraz, se encuentran los vestigios del palacio-jardín de Darío I (522-486 a.J.C) en el que es visible la división en cuatro que será retomada en los jardines del Islam bajo el nombre de *char bagh*.**

Cada bloque arquitectónico estaba dotado de numerosas columnas a modo de profundos pórticos sombríos dispuestos entre jardines con abundantes árboles, arbustos y césped. Los canales de riego determinaban la organización geométrica espacial y sus restos, de piedra caliza, han llegado hasta hoy, confirmando esta idea. El curso de los canales aparece interrumpido por estanques cuadrados de 1 m. de lado, a intervalos regulares, cada 150 m. Todo ello hace pensar en un *paraíso* muy semejante al de Ciro III en Sardes descrito por Jenofonte

La ciudad de Persépolis fue fundada por Darío I, tercer emperador aqueménida. El conjunto de edificios se levanta sobre una plataforma natural de piedra caliza, la cual, a modo de podio, constituye la base de las salas hipóstilas de los emperadores Jerjes I y Artajerjes I, que la fueron construyendo sucesivamente.



Esquema de la ciudad de Persépolis según G. Jellicoe.

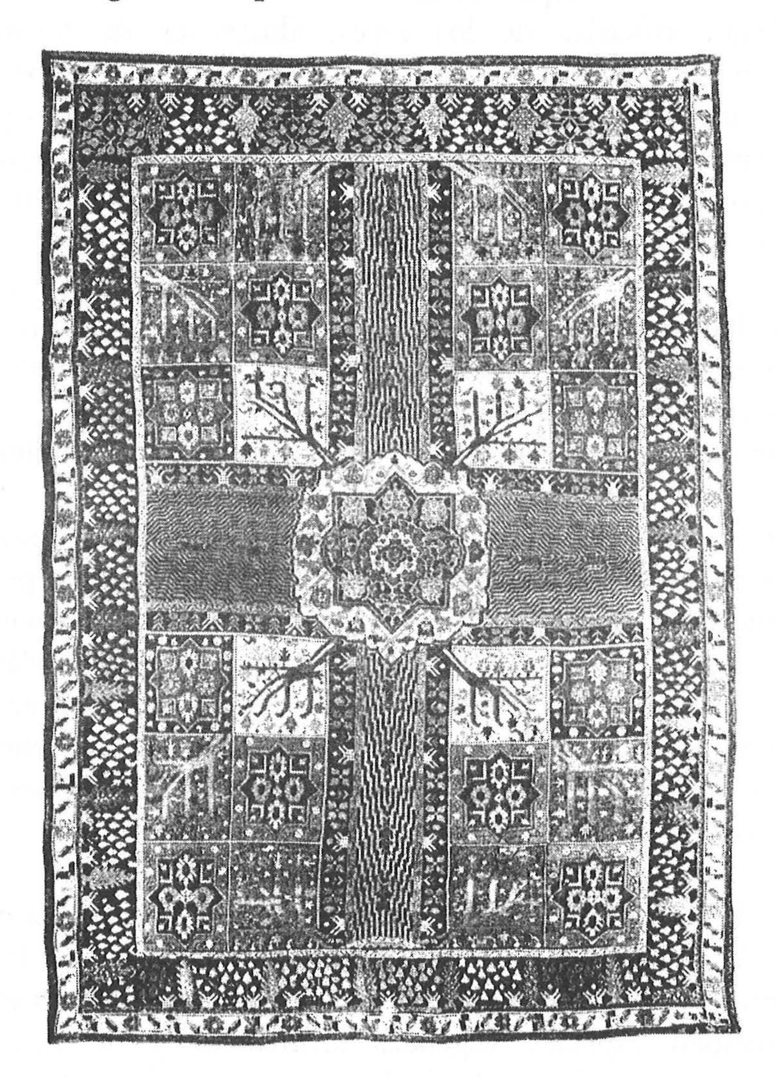
Las terrazas que asoman por encima de las murallas, proponen un nuevo sentido de expansión visual sobre el paisaje, que será más tarde la base de inspiración de las fortalezas mogoles en la India. La planta del conjunto comprendía un complejo de cuadrados correspondientes a los palacios de recepción, palacios oficiales de los reyes, almacenes de tesorería y cuarteles. Bajo el podio, se extendía la ciudad real, protegida por una doble muralla y foso. Aquí se encontraba el palacio privado de Jerjes con jardines que contenían un lago ornamental y abundantes árboles y flores, especialmente la rosa, venerada y muy apreciada entre los persas.

Los bajorrelieves de los muros del conjunto ofrecen aún el testimonio de las especies vegetales predominantes en los espacios ajardinados existentes entre los edificios. Allí se representan lotos, cipreses y palmeras ordenados en hileras.

Esto hace pensar en jardines con un orden geométrico, probablemente el habitual de compartimentaciones a partir de caminos y canales con especies vegetales en alineación. El ciprés es el símbolo de la eternidad en jardines pre-islámicos. En cuanto al loto, se representa en todas sus formas (flor, capullo, etc.), lo que demuestra su abundante presencia, así como lo emblemático de esa planta en la antigua cultura persa, como símbolo de la fertilidad.

Tras la colonización de Persia por parte de Grecia, a la muerte de Alejandro Magno, gobernaron los seléucidas. Fue un periodo de importante desarrollo de la agricultura. Se cultivaban especies vegetales aromáticas y de flor, cuya producción masiva se destinaba al comercio de perfumes. Las relaciones con otros países produjeron la introducción en Europa de plantas asiáticas, desconocidas hasta entonces en el continente. Así aparecieron por primera vez plantas útiles como el algodón, el limón, melón, sésamo o la nuez oriental.

La época sasánida se caracteriza por el culto a la diosa de las aguas, origen de la vida. El jardín, es inseparable de la idea de glorificación al rey persa y su ordenación formal, rescatada de la época antigua del imperio, sustenta esa idea.



El motivo del *char-bagh* se encuentra en las alfombras persas de todas las épocas

El más poderoso de los reyes sasánidas fue Cosroes I (531-579) que gobernó en la ciudad de Tesifonte, junto al río Tigris. En su salón del trono, estuvo el primer testimonio de jardín de este periodo. No se trataba de un auténtico jardín, sino de la representación del jardín que aparecía en una alfombra singular a los pies del emperador. Existen numerosas descripciones de esta alfombra llamada *la Primavera de Cosroes* o la *Alfombra de invierno.* Muchos de los visitantes ilustres recibidos por Cosroes, admiraron este jardín textil y mineral que tenía en su salón el emperador para disfrutar de él durante todo el año. Sobre el suelo de mármol y ante el trono, se desplegaba la alfombra descrita como un cuadrado de 2,5 m. de lado con base de seda y bordados en oro con piedras preciosas.

Con estos materiales se representaba un hermoso jardín de recreo con arroyos y caminos, adornado con árboles y flores de primavera. En los cuadrantes, aparecían colores azules, rojos, amarillos, blancos y verdes, en piedras preciosas que representaban las flores. El suelo, amarillo, estaba imitado con oro, al igual que los canales; el agua con cristal de roca. Troncos y ramas de árboles eran de oro y plata. Las hojas y flores de los árboles eran de seda y los abundantes frutos, de piedras coloreadas. Un borde exterior de esmeraldas representaba una pradera.

Así, los reyes sasánidas conseguían prolongar la primavera extendiendo alfombras de este tipo a los pies de sus tronos. Cosroes II (591-628) en su Salón del Trono, disfrutaba de cuatro alfombras diferentes cada día del mes, representando cada una de las estaciones del año. Comienza aquí la tradición de las alfombras persas de jardín, tradición que ha llegado hasta el presente. En ellas se muestra una síntesis geométrica del trazado cuatripartito del *pairidaeza*.

La superficie textil contiene la estructura en cruz marcada por los caminos. Los árboles se disponen según la geometría de estos caminos. El interior de los cuadros contiene una representación diversificada de plantas de flor y el centro de la composición se refuerza por la presencia de un estanque con peces. Las líneas onduladas en medio de los caminos, representan el agua corriente en los canales.

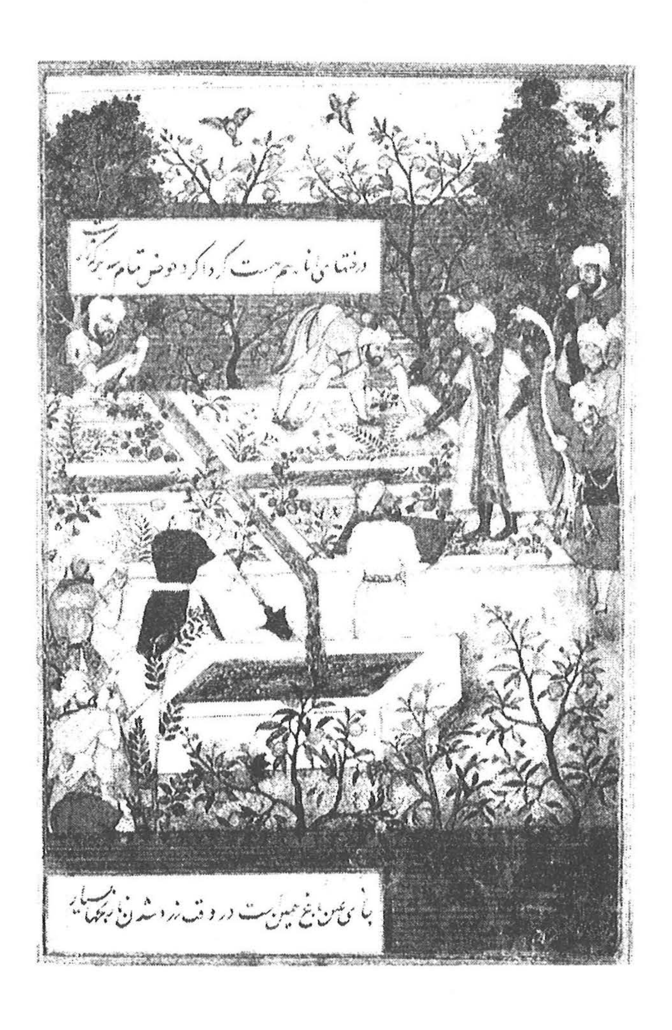
Cuando Cosroes II aún era príncipe, había sido gobernador de Kirmanshah, al oeste de Irán, en la región montañosa. Allí eligió un emplazamiento con unas condiciones naturales singulares, para la creación de un *pairidaeza* atípico, que se apartaba de la bidimensionalidad plana del jardín de llanura. El terreno destinado a jardín descendía en pendiente hacia la llanura bajo una línea de colinas escarpadas. Aún subsisten en el lugar dos grutas esculpidas en la roca, la mayor de las cuales está dedicada a Cosroes II. Los relieves de la gruta muestran, entre otras escenas, un arroyo que fluye desde lo alto de la montaña y llena un estanque situado frente a las grutas.

Aunque en ellos no se muestra el trazado del jardín, existen detalles de la caza real que tenía lugar allí, dando testimonio del uso que hacían los sasánidas de su *pairidaeza.* También aparecen mujeres arpistas y otros músicos en escenas que se desarrollan en el jardín, en donde a su vez aparecen peces y patos.

La escala magnífica del parque real persa permitía disfrutar de la presencia de animales, tanto para adorno como para la caza, siendo frecuentes faisanes, pavos reales, avestruces, corzos y jabalíes, leones y tigres, junto a numerosos elefantes que se criaban y mantenían para uso del rey.
La caída de los sasánidas llegó repentinamente. Cosroes II arruinó a su país y las guerras con Roma agotaron los recursos persas. En 636 los árabes derrotaron al ejército persa y en 642

habían tomado la totalidad del imperio.

Enseguida va a aparecer a lo largo del territorio conquistado un tipo de jardín, el patio islámico, en cuyo centro aparece una fuente o un estanque, cuyo origen deriva del char-bagh persa. Esta tipología de patio se encontrará en el palacio del califa, en las viviendas sencillas, en albergues, bazares, mezquitas y madrasas. Este esquema omnipresente fue la expresión de la unidad, el orden, la serenidad de un espacio cerrado y centrado en el don divino del agua.



Miniatura persa del s. XVI que muestra la antigua tradición del emperador ordenando construir su jardín.

2. El jardín islámico.

2.1. Introducción.

En sus orígenes, el pueblo árabe era nómada y pastor, procedente de los desiertos del sur de Arabia. Su único arte era la poesía y su religión politeísta, con la Meca como centro. La repentina aparición de Mahoma, provoca un cambio rápido a todos los niveles. Refugiado en Medina (622 d.C.) instaura un dogma y un culto que se propagan con asombrosa rapidez. En esos momentos, Oriente Medio se encontraba dominado por Bizancio y por los persas sasánidas, siguiendo los medios habituales que todos los imperios antiguos habían utilizado: los impuestos, la burocracia militar y la desconfianza hacia toda ideología nueva.

La enseñanza del profeta, a menudo representó el rechazo hacia esta atadura al pasado y su éxito se debió a su aparente simplicidad y universalidad y a que la propaganda musulmana difundía los principios de una moral liberadora de las actividades económicas, bloqueadas por las burocracias imperiales. De esta manera, los árabes podían aparecer en Siria, Palestina, España, o entre los judíos, como liberadores.

Así, los primeros califas conquistaron rápidamente un extenso territorio. Tras la muerte de Mahoma, sus ejércitos habían conquistado Mesopotamia, a los persas sasánidas y habían arrebatado a los bizantinos Palestina, Siria y Egipto.

La primera capital del califato se estableció en Damasco (Siria). En 711 los primeros musulmanes cruzaron el estrecho de Gibraltar y consolidaron posiciones en el sur de España.

Tras la extinción del califato omeya en Damasco, uno de sus miembros se refugió en Andalucía y creó un califato independiente, teniendo a Córdoba por capital. Tras el cambio de dinastía, en 750, la capital del imperio se trasladó a Bagdad (Irak). Aquí, los árabes establecieron los primeros sistemas educativos, traduciendo a los clásicos y difundiéndolos a través del imperio.

Desarrollaron todas las ciencias, incluida la horticultura y la exportación de plantas e hicieron de la capital la metrópolis del mundo. Bagdad cayó en 1258 en manos de los mongoles. En 1326 los otomanos turcos, convertidos al Islam, establecen su capital en Bursa, tomando Constantinopla en 1453. Persia, tras eclipsarse bajo los árabes y posteriormente con los mongoles, resurgió en 1501 como estado islámico independiente bajo la dinastía safavida, alcanzando la cima del imperio con Abbas I (1587-1629), creador de la nueva capital de Hispahan.

La declaración y el símbolo de la fe musulmana es el Corán, un código de conducta dado, según Mahoma, por Alá, el único Dios y que incorpora ideas del antiguo testamento hebreo. Su comprensión era sencilla de asimilar: la vida terrena es efímera, por lo que hay que disfrutarla, con la condición de observar unas sencillas reglas (abstinencia, higiene y oración). Esta idea, aplicada con tolerancia, atrajo a los pueblos conquistados, que se convirtieron fácilmente a la nueva religión y al nuevo lenguaje.

Paralelamente, y bajo el libre pensamiento del califato, surgió una escuela de filosofía lógica basada en la griega. Las matemáticas tuvieron un gran desarrollo. Los filósofos musulmanes se interesaron por asuntos prácticos como medicina, agricultura, alquimia, astronomía y zoología.

2.2. El jardín islámico. Concepto y tipología.

La historia de los jardines del Islam comienza en el momento en que Mahoma pregona y difunde la nueva religión. Los más significativos se construyeron en los alrededores de las capitales del imperio. Los nuevos califas, impresionados por el ambiente de esplendor y lujo observado en palacios y jardines de los países conquistados, muestran un deseo de rodearse de ese mismo ambiente, evocando especialmente a los jardines orientales.

Mahoma, profeta de Alá, al sostener la existencia de un solo Dios, defendía que *el culto no pertenece más que a Alá*, por lo tanto condenaba a los adoradores de otras divinidades que eran falsas. Esto produjo restricciones en la expresión artística. Al quedar prohibida la representación de figuras, hubo que recurrir a nuevas formas de expresión.

Esta restricción, en el ámbito de los jardines, supuso la desaparición de estatuas, pero no alcanzó sin embargo a la presencia de autómatas. Los célebres tratados de mecánica de la escuela de Alejandría, fueron traducidos al árabe y uno de los rasgos característicos de los jardines de la Persia islamizada, fue la presencia de figuras dotadas de movimiento, animales o personas, construidos mediante las técnicas de aquella escuela.

En los muros que rodeaban al jardín, se desarrolló un arte ornamental. Los ataurique, dibujos en relieve formados con yeso, generalmente representan simplificaciones de motivos vegetales. Otro recurso presente en las yeserías de los muros, fue la propia escritura árabe, hilvanando frases relativas al Corán, versos o frases en homenaje al califa. El empleo de material cerámico para la ornamentación con motivos geométricos, añadió un contraste brillante y colorista, en

ocasiones con reflejos metálicos.

El jardín islámico responde a una imagen literaria religiosa. Se trata de una aproximación a la idea del paraíso coránico. Según el Corán la persona justa y piadosa que haya cumplido en esta vida las normas exigidas, disfrutará en la otra vida de un lugar en el que se le darán a manos llenas aquellos bienes de los que carece en la tierra. Teniendo en cuenta que la geografía de origen del imperio islámico está dominada por desiertos y que la climatología de la cuenca mediterránea es calurosa con periodos de sequía, el ideal, por contraste, es un lugar fresco y húmedo con presencia de árboles, flores y frutos, abundantemente regado.

Así el jardín, en la cultura islámica como en la antigua cultura persa, la egipcia o la mesopotámica, deriva de los condicionantes físicos que se imponen en su localización. La escasez de agua, la tierra árida, el calor intenso, son determinantes para lograr, a partir de sabios y sensatos recursos, un jardín con una atmósfera bien diferenciada de su entorno natural. Desde esta perspectiva, el jardín islámico es la vivificación de un trozo de desierto, conseguida mediante el aporte de agua, considerada ésta como un bien supremo, origen de vida.

Necesariamente tienen que existir muros que encierren el jardín y lo protejan de los vientos cálidos y arenosos que provienen del exterior. Y en el interior de este fragmento de desierto acotado y protegido, se configura un jardín cuya formalización y composición derivan de los jardines vistos en los territorios conquistados, manifestándose especialmente una doble influencia:

La persa, cuya tradición del *char-bagh*, presentó a los ojos de los musulmanes un esquema formal que resultaba válido como

abstracción geométrica de la idea de paraíso coránico. Además, el jardín sasánida con su refinamiento característico, proponía el modelo para la atmósfera de prestigio requerida por el sultán: lujo y preciosismo, unidos a la presencia constante de vergeles, estanques, canales y pabellones de recreo.

La otra influencia patente deriva de Roma. Las fuentes con surtidores de la tradición romano-bizantina, la presencia de contenedores *duros* para los espacios de plantación y en general, los aspectos más arquitectónicos del jardín islámico, derivan de aquella tradición. Pórticos, columnatas, suelos pavimentados, así como la tipología del patio jardín, son los rasgos más romanos del jardín musulmán.

De Persia retoman también el sistema de riego a manta, adecuado además al trazado geométrico del *char bagh* que ellos adoptan e interpretan. Los cuadrantes contenedores de plantas, se sitúan a un nivel inferior con respecto al de los caminos que los conforman, así como de canales y estanques.

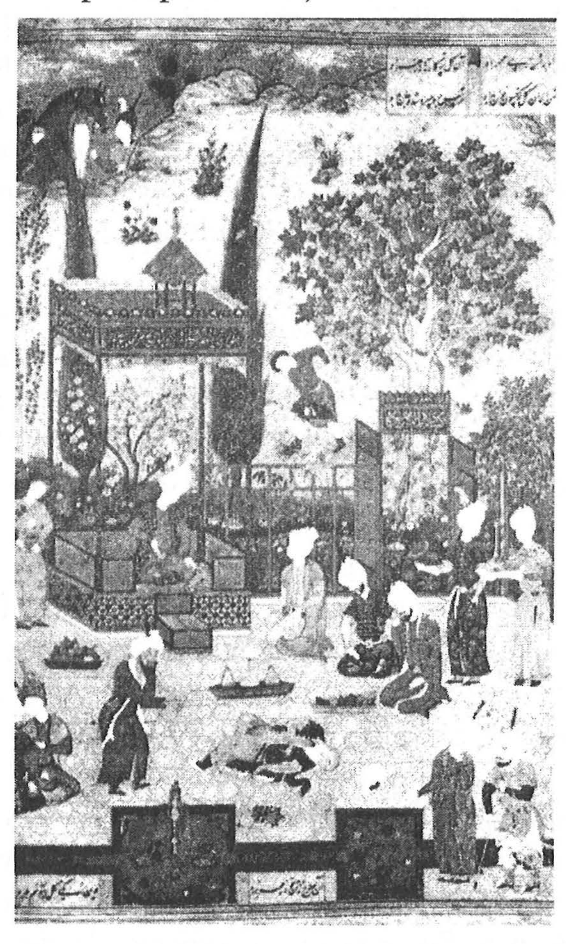
De esta manera se favorece el riego por desbordamiento e inundación, manteniéndose fresca y húmeda la tierra de cultivo. Este procedimiento, muy adecuado en los lugares con fuerte evaporación natural, definió así mismo, un estilo, que continúa presente en Irán, Marruecos o España.

El jardín islámico tiene una función de ostentación de prestigio. Paralelamente, la función simbólica es primordial. El uso del jardín responde a la idea de sensualidad en una atmósfera de paz. Se trata de un espacio destinado a ser un vehículo para llegar a un estado de comunicación con Alá o de reflexión y entendimiento.

El componente sensual se encuentra en los elementos de la

composición, que hacen una llamada a la vista, el oído, el gusto o el tacto. Este objetivo lleva a la utilización de recursos que provoquen este incentivo en los sentidos, mediante los colores, las texturas y esencias de las especies vegetales, acabados y colores de materiales de suelos y muros y mediante el uso del agua en estanques, canales y surtidores.

Por todo ello la percepción del jardín debe ser clara y el lugar



Miniatura del s. XVII, que muestra los elementos del jardín persa tradicional.

desde donde éste mejor se percibe, está cuidadosamente estudiado. El centro del jardín, entendido éste como una interpretación del *char-bagh*, es el lugar más importante según la simbología y según la composición. En la tipología del patio-jardín, es en donde se expresa con mayor fuerza, dada su condición de centro en torno al cual gira todo lo demás.

La asimilación del modelo persa antiguo, produce un espacio centrípeto, que en la interpretación islámica da respuesta a sus propias intenciones. El centro del jardín es el punto hacia el cual confluyen las tensiones del espacio; el lugar, como se comentó en el análisis del jardín cuatripartito, en el que se encuentran los ejes del cuadrado, la línea horizontal con la vertical, la unión de lo terreno con lo espiritual, o del hombre con Dios. La presencia en este punto central de un pabellón ligero, responde a la esencia del jardín islámico. Este pabellón, abierto por sus cuatro lados, es el lugar desde el cual se percibe el jardín en todas las direcciones que marcan los ejes. Los pabellones adoptan formas muy diversas y sus orígenes se remontan a las pérgolas y a los *diaetae* del jardín romano o a las construcciones ligeras que se abren a jardines frondosos en las pinturas murales romanas.

En su pabellón, el califa goza de un disfrute sensorial, que le permite alcanzar la comunicación con Dios y un estado de paz. El pabellón central es, por lo tanto, el lugar principal para obtener las vistas del jardín, la posición prioritaria para percibirlo y comprender su estructura.

Una segunda vista es la que se produce desde la entrada, en el límite, hacia el centro. Esta vista está controlada mediante uno de los ejes compositivos, que se encarga de conducirla, dirigiéndola hacia el elemento de énfasis situado en el cruce de los ejes.

Una variante del pabellón la constituye un quiosco situado en la copa de un árbol, sujeto por las ramas principales y provisto de una escalera ligera de acceso. En él, se acostumbraba a almorzar o a recibir visitantes.

En conclusión, las constantes compositivas del jardín islámico son las siguientes:

- **Límites**. Como ya se ha comentado, el jardín del desierto necesita de muros protectores de los agentes atmosféricos exteriores. Los muros del jardín son necesarios también para lograr privacidad, necesidad fundamental, fuertemente arraigada en la idiosincrasia árabe. Altos muros definen la forma del jardín, lo protegen del viento, el calor y las arenas del desierto e igualmente lo protegen de la curiosidad exterior. Aunque el Corán habla de un paraíso cuyas dimensiones son las del cielo y la tierra, menciona puertas, lo que implica la idea de cerramiento. La alusión al libro sagrado está presente en las entradas al jardín, que en numerosas ocasiones adoptan la forma de portones magníficos.

- **Esquema formal**. La planta del jardín es rectangular, derivada de la tipología del *char bagh*. Su esquema se basa en un patrón de riego, cuyo origen también se encuentra en el sistema persa de riego a manta. En este esquema el agua, al margen de su utilidad práctica, juega un papel simbólico de primer orden. El eje principal se destaca mediante la presencia de un canal que discurre a lo largo del camino. Este puede estar atravesado por uno o más ejes secundarios formalizados como caminos que a su vez pueden contener canales. Los espacios resultantes de esta estructura ortogonal de caminos y canales, son los cuadrantes contenedores de arbustos y herbáceas. En el cruce de los ejes principales se encuentra el punto de

mayor relevancia, comentado anteriormente, enfatizado con algún elemento (pabellón, fuente, estanque).

- **Caminos.** Siempre son rectilíneos. Al configurar ejes producen un control de las vistas. Las vistas guiadas por los caminos axiales nunca son arbitrarias, teniendo siempre un origen y un final identificados por las puertas en los límites. Siguiendo la tradición romana, los caminos suelen estar pavimentados con diversos materiales (mármol, ladrillo, empedrado, etc.).

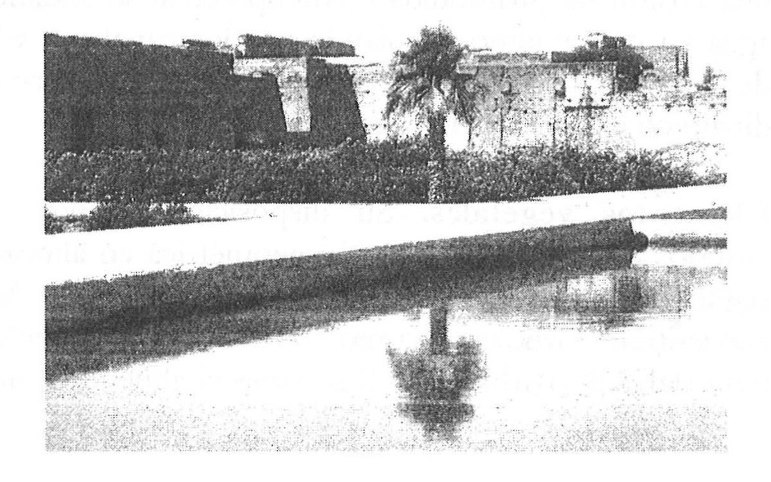
- **Agua.** Se ha comentado la importancia de su presencia, por representar un elemento primordial, origen de vida. Contemplada como bien supremo debido a una climatología característica, en la que escasea, los recursos se dirigen a un uso óptimo de la misma, mediante técnicas de recogida, almacenamiento y distribución, exaltándola en la composición. Su forma está determinada por los canales y los estanques que la contienen. En ocasiones se incorpora a la arquitectura, estableciendo un nexo entre ésta y el jardín. Su utilización de forma estática, contenida en estanques de superficie tranquila, suele producirse en el centro de la composición. Para intensificar el efecto de espejo, se reviste el interior de los estanques de tal forma que se oscurezca la masa de agua, consiguiéndose, además una ilusión de profundidad para aparentar abundancia. El agua en movimiento circulando por los canales y saliendo de surtidores, ofrece un fondo sonoro y un contraste dinámico en un espacio esencialmente estático.

- **Elementos vegetales.** Su disposición atiende a dos criterios diferentes: disposición geométrica en alineaciones según los caminos, ayudando a dirigir las vistas. Aquí se encuentran árboles, como el ciprés, símbolo de inmortalidad, o árboles de flor como el almendro, símbolo

de la renovación cíclica de vida. En los cuadrantes, los arbustos y herbáceas forman una composición diversa, sin orden geométrico, seleccionadas por sus colores, texturas y aromas. En cualquier caso, las especies vegetales no entorpecen la percepción del conjunto. Fuera del jardín patio, se introducen frutales y viñedos en huertas y vergeles.

- **Luz.** En la cultura islámica la luz es símbolo de bondad, verdad y armonía. En el jardín, cada elemento está pensado según su manera particular de absorber o reflejar la luz. Desde los muros, en donde los calados de las yeserías introducen rayos y puntos de luz en el peristilo del patio, o en donde los azulejos vidriados o metalizados producen destellos desde el fondo; al agua, cuya utilización como lámina de espejo provoca una luminosidad en el centro del jardín que toma prestada la del cielo reflejado en su superficie; pasando por los tonos cálidos de frutos y flores de las especies vegetales.

Plantación de naranjos con gran diferencia de nivel por debajo de la cota de caminos, típica del "riad", jardín cerrado de las viviendas privadas de Marrakech. (Jardín Hartsi, Marrakech, Marruecos)



En definitiva, el jardín islámico se caracteriza por su clara definición espacial y por su percepción ordenada. La diversidad de elementos, compone un sistema ordenado de visión unificada, sin perder la individualidad de cada elemento. Todo ello responde a la concepción de un conjunto coherente que interpreta la imagen del paraíso.

2.3. Ejemplos.

Las realizaciones del imperio islámico fueron mostrando paulatinamente la asimilación, por parte de los árabes, del lujo de los jardines encontrados tanto en el mundo iraní (persa) como en las provincias conquistadas al imperio bizantino. En los comienzos del imperio, en Siria, los omeyas gustaron de rodearse de un ámbito cultural greco-romano. Los mosaicos de la gran mezquita de Damasco, de principios del s. VIII, retoman los temas decorativos habituales de Roma y Bizancio, en particular, los del jardín. En ellos se representan pabellones circulares, rodeados de follaje, que responden de lleno a la tradición de los parques de Roma y Pompeya.

Ibn Abdrahbbih, viajero que recorrió Siria en el s. X, describe la mezquita de Medina, reconstruida por Al-Walid en época contemporánea a la construcción de la gran mezquita de Damasco, con motivos análogos. Los autores de los mosaicos habían reproducido las imágenes de lo encontrado, a las que consideraban como árboles y castillos del Paraíso. Esto hace suponer que los jardines heredados de la antigüedad se encontraban en buen estado y que, lejos de destruirlos, vieron en ellos un símbolo de la felicidad prometida por Dios a los creyentes.

La historia de los jardines abasidas está ligada a las ciudades de Bagdad y Samarra. Al principio, los jardines reales se construyeron siguiendo el ejemplo de los jardines de monasterios cristianos existentes en la zona, de donde aprendieron el arte de la horticultura, pero enseguida comenzaron a transformarse según el esplendor y la sofisticación de la influencia persa. Se empezaron a utilizar materiales costosos y brillantes, con la intención de ostentar el rango, riqueza y pompa del propietario.

Cuando el centro del mundo musulmán se trasladó de Damasco a Bagdad, la dinastía abasida comenzó a construir sus palacios y jardines, como lo habían hecho sus predecesores sasánidas. La ciudad de Bagdad fue fundada como la nueva capital de la dinastía abasida en 726, en un territorio fértil junto al río Tigris, no lejos de las ruinas de Tesifonte, la antigua capital de la Persia sasánida. La forma circular del centro administrativo de la ciudad, encerrado en el interior de una doble muralla con foso, contenía la mezquita, el palacio del califa y otros edificios públicos. Su forma contrastaba con las formas libres de la estructura de canales que surcaba el territorio en el que se insertaba. Fuera de los muros, en las orillas del Tigris, se encontraban los fabulosos jardines de los palacios, en los que se inspiraron los cuentos de las *Mil y una Noches.*

El *Palacio del árbol*, creado por Al-Mamun, se hizo célebre por las recepciones que allí dio su sucesor, el califa Al Muktadir, a los embajadores de Bizancio. La crónica de una de estas recepciones se tradujo al inglés, revelándose en occidente el prestigio que habían alcanzado los jardines árabes en la época. El árbol en cuestión era de plata y oro, de grandes dimensiones, con ramas de las que pendían hojas y frutos de todos los colores imitados con piedras preciosas que se movían con la brisa. En él se posaban pájaros, también

plateados o dorados, dotados de movimiento y sonido de trinos, mediante mecanismos ingeniosos. Este árbol emergía del centro de un gran estanque circular situado frente a la sala de recepción, entre los árboles del jardín. A los lados del estanque se alineaban las figuras a tamaño natural, de quince jinetes ricamente ataviados sobre sus yeguas, que se movían sosteniendo una lanza en sus manos.

Otros testimonios hablan del jardín de otro califa, uno de los patios del palacio, de 1.500 m2. de superficie, que contenía naranjos importados de Basra y muchos otros árboles procedentes de Oman y de la India. Alrededor de esta plantación, de disposición geométrica, crecían arbustos de diversas especies, herbáceas aromáticas y varias clases de flores. También introdujo en el jardín diversas aves como palomas, tórtolas, mirlos y periquitos, traídos de tierras extranjeras y lejanas.

Samarra, la segunda capital de los abasidas, se construyó en 835, al norte de Bagdad. Su creador, el califa Al- Mustasim, era hijo de Harun-al-Raschid, legendario príncipe cuyo nombre en occidente ha estado siempre ligado a los cuentos de las *Mil y una Noches.* Al-Mustasim creó la ciudad para albergar a su ejército turco. Samarra llegó a superar el esplendor de Bagdad y hacia finales del siglo IX, por todo el territorio se habían construido jardines para la clase alta. En todos ellos existía un palacio con salas de recepción de múltiples columnas, como las de Persépolis, estanques y terrenos para cabalgar y jugar al polo. Previamente, se construyó un sistema extensivo de riego para llevar el agua desde el Tigris, mediante canales subterráneos y norias que bombeaban el agua hasta la ciudad y la distribuían por una red de subcanales menores que llegaban hasta cada jardín y cada estanque. Las aguas sobrantes eran nuevamente recogidas y devueltas al río.

Los palacios de Samarra se asomaban al río, con amplios jardines entre ambos. Éstos se encerraban entre muros con columnatas y pabellones junto a la orilla. Un tema frecuente tanto aquí como en Bagdad, era la presencia de un embarcadero. Al sur de la ciudad, Al Mutawakkil mandó construir un parque zoológico que albergaba más de dos mil animales de diferentes especies, tanto salvajes como domésticos.

Existen testimonios de otros palacios y jardines fabulosos con enormes estanques en los que nadaban delfines, rodeados de árboles y arbustos densamente plantados, procedentes de diversos rincones del imperio, así como con animales salvajes en grandes jaulas cuidados por personas especialmente entrenadas para ello.

En líneas generales, todos estos jardines tienen una evidente reminiscencia del estilo persa antiguo, pero los elementos tales como las plantas o los mecanismos del agua, los jardines zoológicos, los estanques inmensos y las fuentes, apuntan hacia una mezcla e influencia de ideas que configuran el jardín abasida, componiendo una referencia propia y específica.

Jardines safavidas.

La mayor parte del antiguo territorio persa, hoy Irán, tiene escasas lluvias y una elevada evaporación. Desde tiempos antiguos, la extracción de agua se realizaba por el sistema de norias accionadas con bueyes. De la época aqueménida se conservó el sistema de riego por medio de *qanats* que conducían el agua filtrada de la nieve del invierno a las capas freáticas, desde la falda de la montañas. Esta agua perenne, se

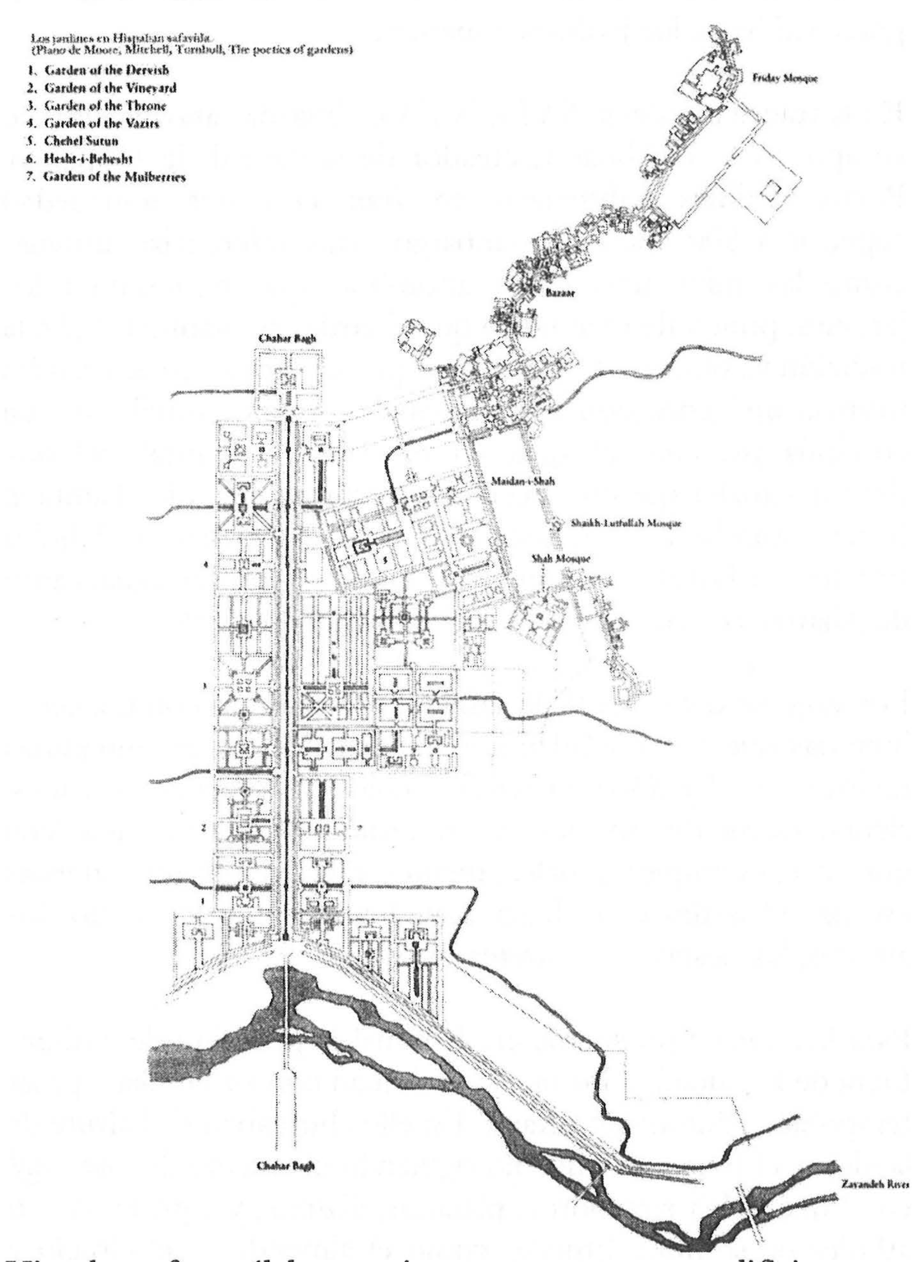
almacenaba en depósitos o se llevaba directamente por los canales abiertos hasta su destino. Desde aquí fluía por gravedad hasta los jardines y fuentes.

En la transición del s. XVI al XVII la dinastía safavida alcanzó su apogeo, con Abbas I, creador de la ciudad de Hispahan. Pocos jardines sobreviven en Irán con una antigüedad superior a 500 años. Sin embargo otras referencias antiguas como las miniaturas o las alfombras que representan los jardines, ponen de manifiesto que el jardín se mantuvo fiel a la tradición ya que en otros ejemplos posteriores se conservan las mismas imágenes con sus principales temas simbólicos. Así continúa presente el agua en el estanque central del que derivan canales que con frecuencia recorren el jardín. También flores como las rosas elegidas por el color y el aroma. Arboles frutales o árboles de sombra y un fondo sonoro de agua, canto de pájaros, conversaciones e instrumentos musicales.

Los viajeros del s. XVII describen estos jardines con imágenes literarias que nos trasladan a la antigua Persia. Las miniaturas de los ss. XVI y XVII ilustran leyendas y hazañas de príncipes, siendo frecuentes las escenas en jardines en los que aparecen quioscos, estanques, canales, fuentes, árboles y flores. En estas escenas el jardín es el lugar para los asuntos de estado, los amores, las fiestas o el entretenimiento.

Para los iraníes prósperos era habitual la posesión de jardines fuera de la ciudad, a los que se retiraban con su familia a pasar temporadas durante el verano. En ellos buscaban el disfrute de la vista y el frescor. Todo ello siguiendo el trazado del *char-bagh* en el que había sicomoros, plátanos, álamos, y cipreses como árboles de sombra. Frutales como el almendro y el ciruelo y otros árboles como olmos, fresnos, pinos, robles, arces, piceas y sauces, además de espinos y mirtos.

<u>Hispahan, la ciudad-char bagh.</u>



Los jardines en Hispahan safavida.
(Plano de Moore, Mitchell, Turnbull, The poetics of gardens)

Hispahan fue célebre antiguamente por sus edificios, sus parques y sus jardines. Se conoció como la ciudad de los jardines y como una de las más bellas del mundo. Capital de la dinastía safavida desde 1598, verdeaba en un árido desierto y

fue construida por el shah Abbas I.

La inspiración del plano de la ciudad proviene del jardín persa tradicional.

Dicho plano consistía en un vasto complejo de jardines, palacios y mezquitas, cuyo eje principal era el *Char Bagh,* una doble avenida de plátanos con un canal central. A los lados, jardines cuatripartitos cruzaban la ciudad, sirviendo de nexo entre la zona norte y la sur. Quedaban así relacionadas mediante los jardines, la zona de los bazares y de los jardines de palacio, con el jardín campestre del shah que se extendía en terrazas a lo largo del río Zaindeh Rud y éstas a su vez con el paisaje circundante. De esta manera se establecía una relación física y visual. Entre estos dos polos se situaba el famoso barrio de jardines, mezquitas y palacios.

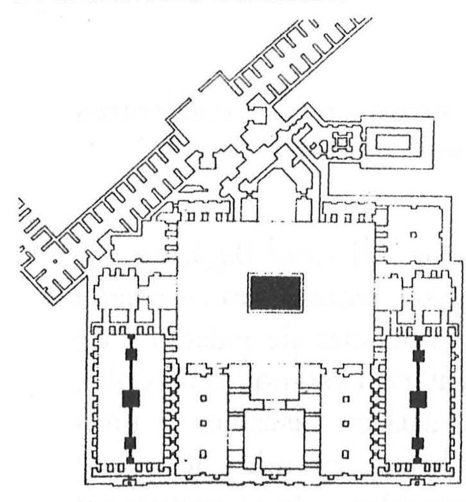
Existen tres importantes ejes que crean en sus encuentros solapamientos que organizan el barrio de jardines.

El eje principal lo constituye la arteria del *Char Bagh,* que se prolonga en el puente sobre el río. Esta avenida, en su origen discurría entre una sucesión de dependencias de palacio y de quioscos con jardines. El canal central, con estanques de ónice en los que flotaban pétalos de rosa, caía en cascadas de unas terrazas a otras y estaba bordeado de grandes losas de pavimento. Los jardines que lo flanqueaban, de estructura en cruz, creaban una potente cuadrícula que contrastaba con la irregularidad de la trama urbana irregular de los zocos, al norte.

La plaza imperial *Maidan-i-Sha* origina el segundo eje, uniendo el conjunto del palacio real con la ciudad y el bazar. Los jardines reflejan la actitud del Islam hacia el arte. Dentro de la

ciudad, los palacios se diseñaron para disfrutar de la sombra, la brisa y las vistas. Las abundantes columnas de las terrazas eran de teca como en *Ali Kapu*, puerta que conduce a lo que fueron los jardines reales, y *Chehel Sutun*, o sala del trono, provista de un estanque reflectante.

Los estanques para las abluciones funcionaban como pequeños espejos de agua oscura, como es el caso del Colegio Teológico o escuela de derviches, de la madre del shah, *Medresseh Madri-i-Shah*. Al oeste se sitúa el jardín de los visires y los jardines de palacio, con *Chehel Sutun* al este. El gran rectángulo de *Maidan-i-Sha* es claramente visible con la *Ali Kapu* al lado oeste y la *mezquita del Sha* al sur. Los jardines del Palacio resuelven el encuentro entre las dos tramas urbanas. El complejo del bazar comienza al norte, llegando al *Marjid Jami* en el extremo nordeste.



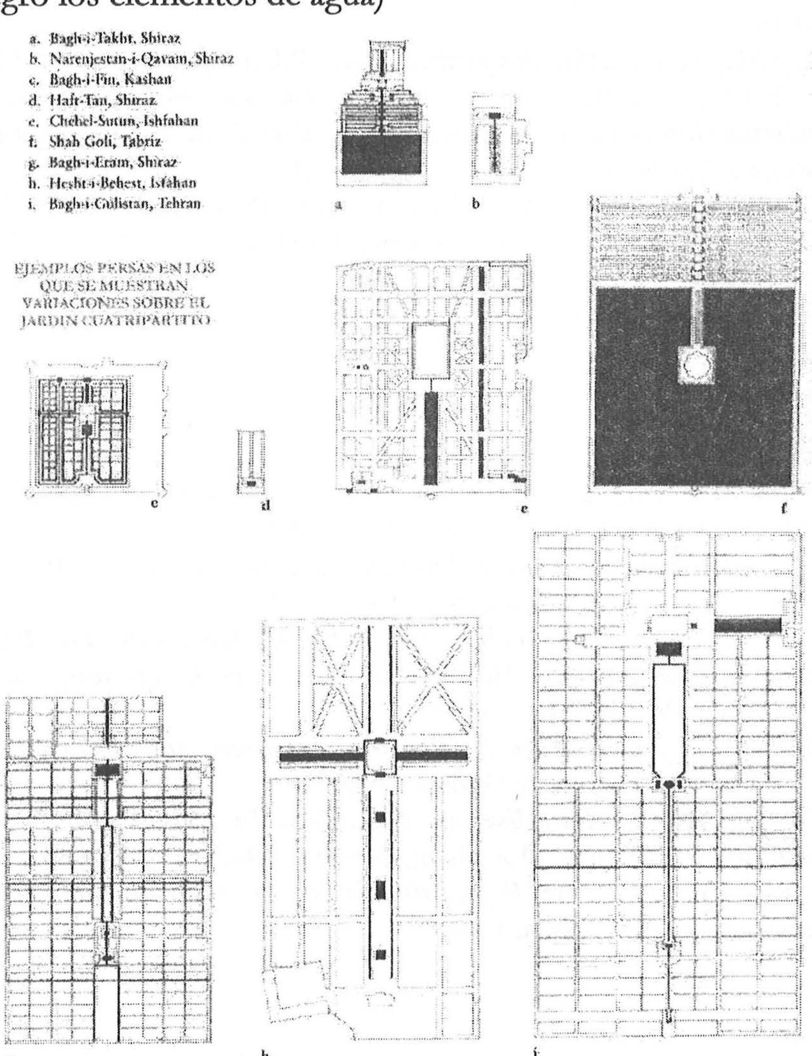
El encuentro de *Maidan-i-Sha* con la *mezquita del sha* al sur. (En negro los elementos de agua)

El tercer eje es el determinado por la dirección a la Meca, hacia el sur-oeste, y manifestado en los ejes de las mezquitas produce interesantes intersecciones.

Según los comentarios de Sir Thomas Herbert en 1626, en los parques reales abundaban *cipreses piramidales de gran altura,*

plátanos de gran porte, vigorosos olmos, fresnos, pinos, lentiscos fragantes, regios robles, mirtos, útiles arces, y entre los frutales, uvas, granados, naranjos, limoneros, pistachos, manzanos, perales, castaños, cerezos, membrilleros, nogales, albaricoqueros, ciruelos, almendros, higueras, datileros y melones... también flores pocas veces vistas, de olor dulce y útiles como medicinales.

<u>Variaciones sobre el tema del *char bagh* en otras ciudades.</u> (En negro los elementos de agua)



BIBLIOGRAFÍA

I.- GENERAL:

BARIDON, Michel: ***Les Jardins. Paysagistes, Jardiniers, Poêtes.*** Paris, Robert Laffont, 1998.

BAZIN, Germain: ***Paradeisos.*** Barcelona, Plaza & Janés, 1990. (1ª ed. En francés 1988)

CHARAGEAT, Marguerite: ***L'Art des jardins.*** Paris, P.U.F., 1962. (1ª ed. 1930).

GRIMAL, Pierre, ***L'Art des jardins.*** Paris, P.U.F., 1974. (1ª ed. 1954).

JELLICOE, Geoffrey y Susan: ***El paisaje del hombre. La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días.*** Barcelona, Gustavo Gili, 1995. (1ª ed. en inglés 1975)

MOORE, Charles W.; MITCHELL, William; TURNBULL, Jr., William: ***The Poetics of Gardens.*** Cambridge, Mass; London, The MIT Press, 1988.

OGRIN, Dusan: ***The World Heritage of Gardens.*** London, Thames & Hudson, 1993.

II.-ESPECÍFICA:

AA.VV. "Les jardins de l'Islam". En: ***Jardins et Sites Historiques.*** ICOMOS. Aranjuez, Madrid, Doce Calles,1993.

AA.VV. ***The islamic garden.*** Dumbarton Oaks colloquium, 1973. Ed. Elisabeth Macdougall, Dumbarton Oaks, U.S.A., 1973.

AA.VV.: "The islamic tradition". En: ***The Authentic Garden. A symposium on gardens.*** Ed: L. Tjon Sie Fat and E. De Jong, Leiden, The Nederlands, Clusius Foundation, 1991.

LEHRMAN, Jonas: ***Earthly Paradise: garden and courtyard in Islam.*** London, Thames & Hudson, 1980.

MOYNIHAN, E.: ***Paradise as a Garden: In Persia and Mughal India,*** Ed.: Elisabeth B. Moyniham, London, Scholar Press, 1980.

PETRUCCIOLI, Attilio: ***Il giardino islamico. Archittettura, natura, paessaggio.*** Milán, Electa, 1994.

CUADERNO

69.01

CATÁLOGO Y PEDIDOS EN
http://www.aq.upm.es/of/jherrera
jherrera@aq.upm.es

